

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
26. APRIL 1951

DEUTSCHES PATENTAMT
PATENT SCHRIFT

Nr. 804 620

KLASSE 45k GRUPPE 4 25

p 31525 III/45k D

Hugo Tafelmeier, Ludwigsburg-Oßweil
ist als Erfinder genannt worden

Hugo Tafelmeier, Ludwigsburg-Oßweil

**Durchgangsventil für Spritzen, insbesondere zum Bespritzen
von Bäumen, Sträuchern o. dgl.**

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 14. Januar 1949 an
Patenterteilung bekanntgemacht am 1. März 1951

Die Erfindung betrifft ein Durchgangsventil für
Spritzen, insbesondere zum Bespritzen von Bäumen,
Sträuchern o. dgl., und auch für Zerstäuberspritzen,
wie sie z. B. von Malern, Gipsern und Zimmer-
5 leuten verwendet werden.

Bisher wurde bei Spritzen für die Land- und
Gartenwirtschaft das zur Regelung des Zulaufs der
Spritzenflüssigkeit zur Düse dienende Ventil in dieser
angeordnet und mittels einer durch ein oder mehrere
10 zwischen Handgriff und Düse angeordnete Ver-
längerungsrohre laufenden Stange von dem zur Be-
dienung dienenden Handgriff aus gesteuert. Für
jede Anzahl oder Länge der Verlängerungsrohre war
eine entsprechend lange Stange notwendig, die mit
15 den Verlängerungsrohren ausgetauscht werden
mußte. Eine solche Bauart ist sehr umständlich
und hat den Nachteil, daß eine komplizierte Ab-
dichtung erforderlich und die Reinigung der im

Handgriff untergebrachten Steuerungsteile er-
schwert ist.

Diese Nachteile sind bei dem Durchgangsventil
gemäß der Erfindung dadurch vermieden, daß das
Ventil im Handgriff selbst untergebracht ist. Es
wird durch einen am Handgriff schwenkbar ge-
25 lagerten Handhebel unmittelbar gesteuert, indem
sich der Schaft des Ventilkegels auf dem Hand-
hebel abstützt. Der Schaft ist im Handgriff ge-
führt und wird durch eine in der Führung fest-
liegende Manschette abgedichtet, durch die der
30 Schaft verschiebbar hindurchgeht.

Für die Zuleitung der Spritzenflüssigkeit zum
Ventilsitz sind im Handgriff um die Führung des
Ventilkegels herum in der Längsrichtung Flüssig-
keitskanäle vorgesehen, die in einen gemeinsamen
Raum münden, der mit dem Ventilsitz in Ver-
35 bindung steht und dessen Wandung in der Durch-

BEST AVAILABLE COPY

flußrichtung gegen die Mitte zu schräg ansteigt, so daß die Spritzflüssigkeit ohne wesentliche Drosselung zum Ventilkegel gelangt. Der Ventilsitz ist so angeordnet, daß sein kleinerer Querschnitt der zufließenden Flüssigkeit entgegensteht. Auf diese Weise wirkt der Flüssigkeitsdruck nur auf eine kleinere Fläche. Ein selbsttätiges Öffnen des Ventils kann daher nicht so leicht eintreten wie im umgekehrten Falle, auch wenn die Ventildfeder verhältnismäßig schwach bemessen ist.

Die Bauart des Durchgangsventils gemäß der Erfindung hat den weiteren Vorteil, daß der Schlauchstutzen in der Achsrichtung des Ventils angeordnet werden kann, so daß die Spritzflüssigkeit in geradem Lauf zur Düse strömt. Bisher wurde der Schlauchstutzen seitlich angebracht. Dies hat den Nachteil, daß der Schlauch bei unwillkürlicher Drehung des Handgriffes aufgerollt wird.

Um den Handhebel für verschiedene Stellungen des Ventils feststellen zu können, sind Rasten am Handhebel angebracht, in die eine am Handgriff gelagerte Klinke eingreift. Die Klinke kann durch einen U-förmig gebogenen, am Handgriff schwenkbar gelagerten Bügel gebildet werden, der mit seinem Quersteg in die Rasten eingreift.

Der Gegenstand der Erfindung ist auf der Zeichnung beispielsweise dargestellt. Es zeigt

Abb. 1 einen axialen Schnitt durch das Ventil,

Abb. 2 das Ventil um 90° versetzt, teils in Ansicht, teils im Schnitt.

Das Durchgangsventil besteht aus einem Handgriff *a*, in dem das den Durchgang der Spritzflüssigkeit regelnde Ventil untergebracht ist. Der Handgriff ist an beiden Enden mit ein- oder aufschraubbaren Gewindestutzen *b* und *c* versehen, von denen der Stutzen *b* für den Anschluß der Zuleitung der Spritzflüssigkeit und der Stutzen *c* für den Anschluß der Zerstäuberdüse oder eines zwischen das Ventil und die Düse geschraubten, gegebenenfalls unterteilten Rohres dient.

Das Ventil besteht aus dem mit einer Gummichtung versehenen Ventilkegel *d*, der durch eine Feder *e*, die sich am Stutzen *c* abstützt, auf seinen Sitz *f* gedrückt wird. Der Ventilkegel *d* ist im Handgriff *a* durch seinen Schaft *g* geführt, der durch eine in eine Ausnehmung eingelegte und durch eine Mutter *h* festgehaltene elastische Manschette *i* abgedichtet wird. Die Spritzflüssigkeit wird durch Längskanäle *k* durch den Handgriff *a* hindurch zum Ventilkegel *d* geführt, die außerhalb der Achse des Handgriffs *a* liegen. Sie münden in einen gemeinsamen Raum *l*, dessen Wandung *m* gegen den Ventilkegel *d* hin kegelig verläuft, so daß keine wesentliche Drosselung des Durchflusses entsteht. Die Spritzflüssigkeit wirkt auf die kleinere Fläche des Ventilkegels *d*.

Die Weite des Durchflusses zwischen Ventilkegel *d* und seinem Sitz *f* wird durch einen Handhebel *n* geregelt, durch den der Ventilkegel *d* ver-

schieben hoch von seinem Sitz *f* abgehoben werden kann. Der Handhebel *n* tritt durch ein Fenster *o* in den Handgriff *a* ein und ist um einen Querszapfen *p* schwenkbar. Er untergreift den Schaft *g* des Ventilkegels *d* bewegungsschlüssig, d. h. der Schaft *g* sitzt auf dem Handhebel *n* auf, so daß der Schaft *g* durch Schwenken des Handhebels *n* mehr oder weniger angehoben wird.

Der Handhebel *n* kann in verschiedenen Stellungen festgestellt werden. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind für diesen Zweck an dem Handhebel *n* Rasten *q* angebracht, und am Handgriff *a* ist eine Klinke, z. B. in Form eines U-förmig gebogenen Bügels *r*, schwenkbar gelagert, der mit seinem Quersteg zum Eingriff in die Rasten *q* gebracht werden kann und dadurch den Handhebel *n* in seiner Schwenklage feststellt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Durchgangsventil für Spritzen, insbesondere zum Bespritzen von Bäumen, Sträuchern o. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß das den Zufluß der Spritzflüssigkeit zur Düse regelnde Ventil im Handgriff (*a*) des Spritzrohres angeordnet ist und von einem an diesem schwenkbar gelagerten Handhebel (*n*) unmittelbar gesteuert wird.

2. Durchgangsventil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Schaft (*g*) des Ventilkegels (*d*) auf dem Handhebel (*n*) abstützt.

3. Durchgangsventil nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der im Handgriff (*a*) geführte Schaft (*g*) des Ventilkegels (*d*) durch eine in seiner Führung festliegende Manschette (*i*) abgedichtet ist, durch die er verschiebbar hindurchgeht.

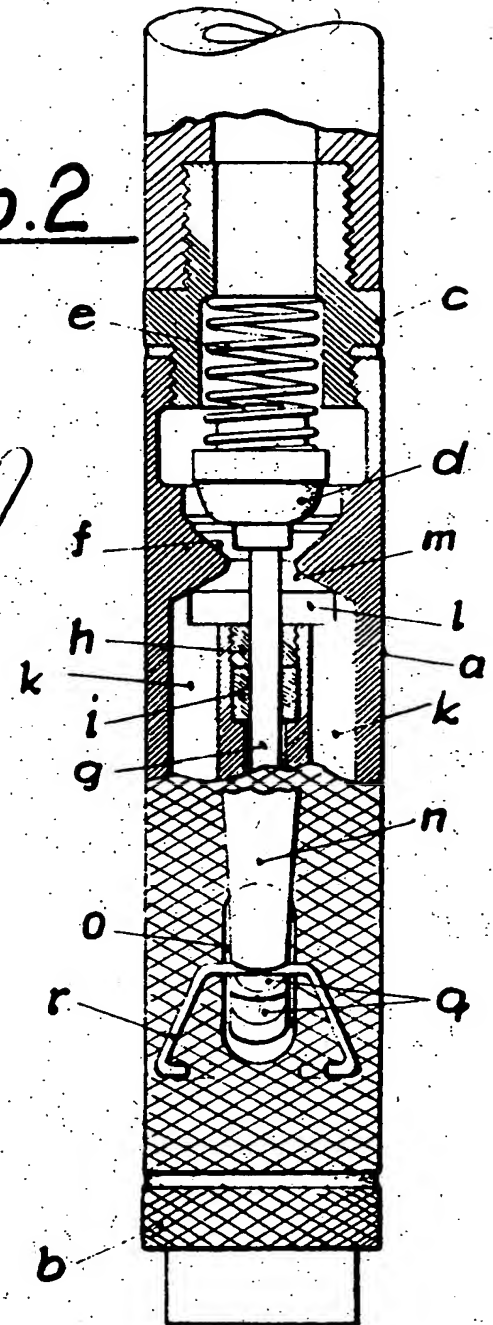
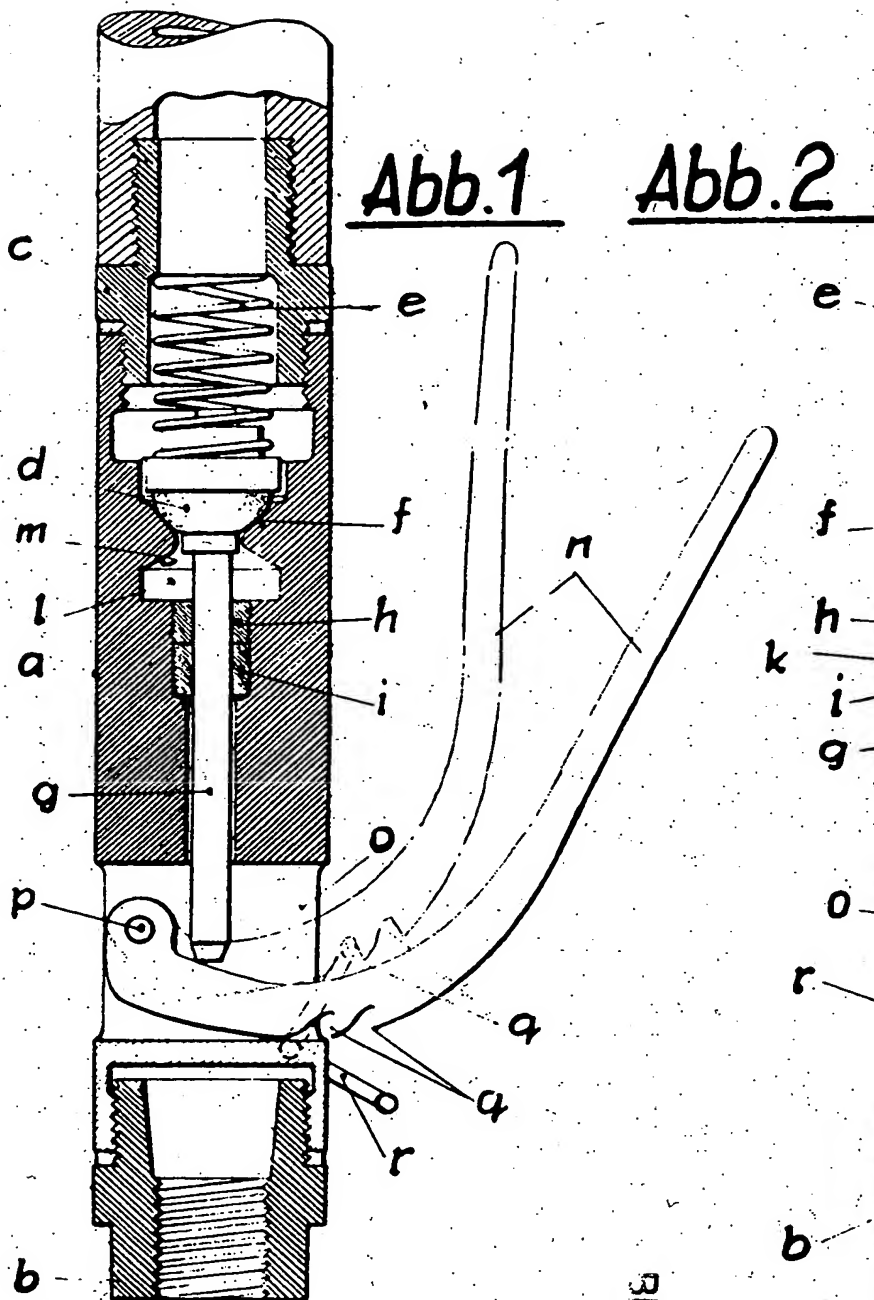
4. Durchgangsventil nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Handgriff (*a*) um die Führung des Schaftes (*g*) des Ventilkegels (*d*) herum Flüssigkeitskanäle (*k*) angeordnet sind, die in der Durchflußrichtung in einen gemeinsamen Raum (*l*) münden, der mit dem Ventilsitz in Verbindung steht.

5. Durchgangsventil nach Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Ventilsitz so angeordnet ist, daß sein kleinerer Querschnitt der zufließenden Flüssigkeit entgegensteht.

6. Durchgangsventil nach Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß am Handhebel (*n*) Rasten (*q*) vorgesehen sind, in die eine am Handgriff (*a*) angeordnete Klinke (*r*) eingreift.

7. Durchgangsventil nach Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinke (*r*) durch einen U-förmig gebogenen, am Handgriff schwenkbar gelagerten Bügel, vorzugsweise aus Draht, gebildet wird, der mit seinem Quersteg in die Rasten (*q*) eingreift.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen



BEST AVAILABLE COPY

This Page Blank (usp/c)